

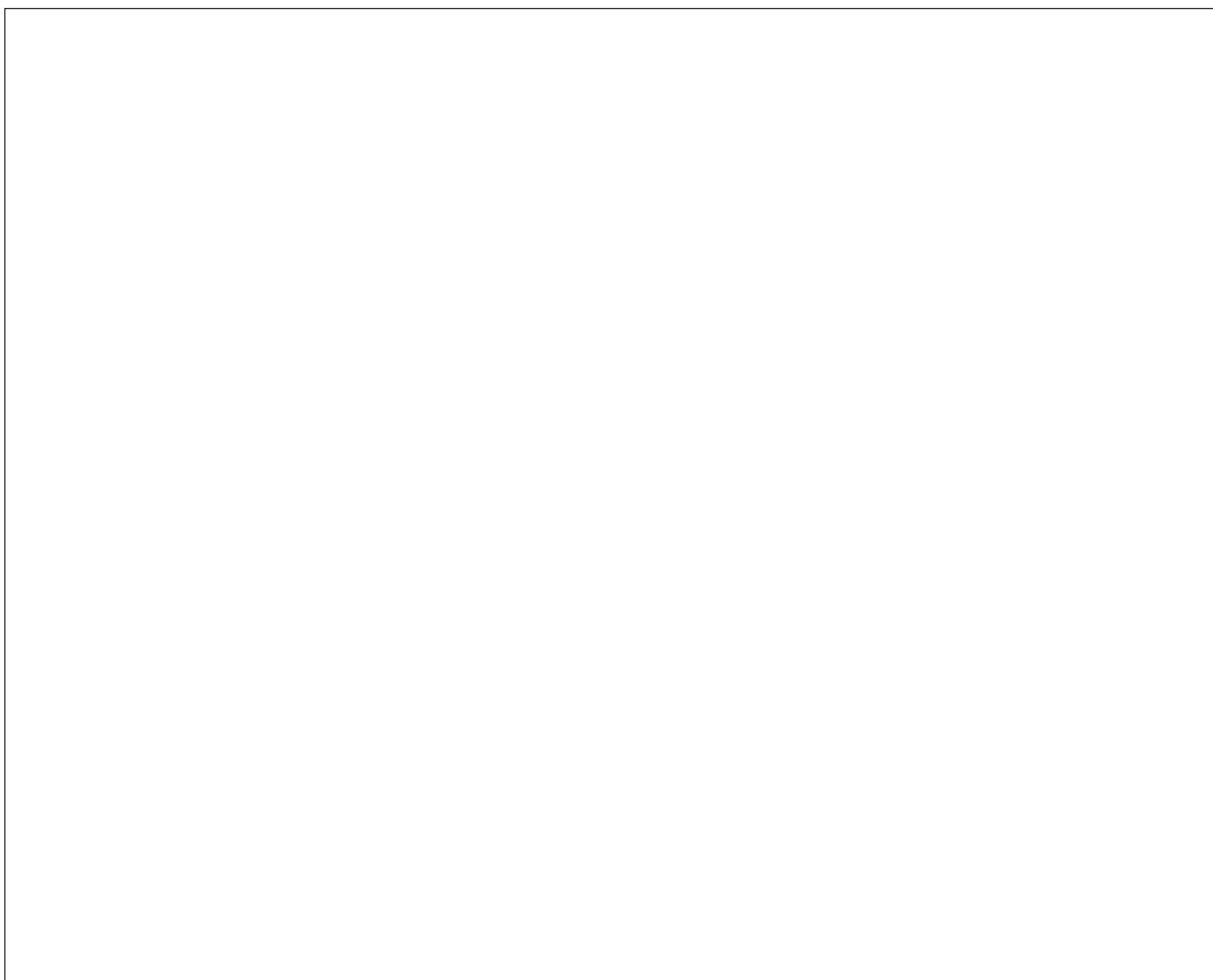
PRO

## 取扱説明書

### 機能拡張ソフトウェア

(ナンバー認識アプリケーション)

品番 WV-XAE202WUX



# もくじ

---

<b>はじめに</b>	<b>はじめに</b> ..... 3
	商品概要 ..... 3
	特長 ..... 3
	取扱説明書について ..... 3
	必要なPCの環境 ..... 3
	商標および登録商標について ..... 4
	オープンソースソフトウェアについて ..... 4
	著作権について ..... 4
	免責について ..... 4
	ご使用の前にお読みください ..... 5

---

<b>準備</b>	<b>運用までの流れ</b> ..... 6
	本製品をインストールする ..... 6
	解除キー番号を取得、登録する ..... 7

---

<b>設定</b>	<b>必要な設定を行う</b> ..... 9
	1. 設定画面をひらく ..... 9
	2. 基本設定（基本タブ） ..... 10
	3. 通知設定（通知タブ） ..... 12
	4. 詳細設定（詳細タブ） ..... 13

---

<b>その他</b>	<b>Open Source Software</b> ..... 14
------------	--------------------------------------

# はじめに

## 商品概要

機能拡張ソフトウェアWV-XAE202WUX（以下、本製品）は、AIネットワークカメラ（別売り、以下カメラ）をより便利にお使いいただくためのソフトウェアです。本製品をカメラにインストールし、解除キーを登録することで、車両のナンバープレートを自動で認識する「ナンバーキャッチ機能」により、ナンバープレート情報をWV-ASM300<sup>※1</sup>（別売り）など外部のシステムに通知することができます。

本製品の設置・調整については、システムデザインツール、i-PRO設定ツール（以下、iCT）<sup>※2</sup>のご使用を推奨します。

※1 WV-ASM300には、機能拡張ソフトウェアWV-ASE334W（別売り）が必要です。

※2 システムデザインツール、iCTについては、以下のURLを参照してください。

[https://biz.panasonic.com/jp-ja/products-services\\_security\\_tools\\_ict](https://biz.panasonic.com/jp-ja/products-services_security_tools_ict)

### 重要

- 本製品は、カメラ1台ごとに必要です。
- 本製品の対応機種、ソフトウェアバージョンなどの情報は、以下のURLを参照してください。  
[https://i-pro.com/jp/ja/support\\_portal/technical\\_information](https://i-pro.com/jp/ja/support_portal/technical_information)

## 特長

- 本製品は、検知したナンバープレートの陸事、車種、用途、一連番号を認識し、認識結果を指定した通知先へ通知します。
- 本製品は、四輪自動車のナンバープレートに対応しています（2020年5月発行分までのナンバーをサポート）。二輪、特殊プレート（外交官ナンバー / 自衛隊ナンバー / 仮ナンバー / 皇族用のナンバーなど）は非対応です。
- 本製品には、以下の特徴があります。
  - ①カラーで撮影した図柄入りナンバーも認識できます。
  - ②カメラ内部でナンバー認識処理が行われます。
  - ③最大2つまで検知エリアを設定して、ナンバーを認識できます。
  - ④ナンバー認識に最適な画質に自動設定できます。

## 取扱説明書について

本書は、本製品をカメラにインストールする方法と運用を開始する前に必要な設定、および運用時の操作方法について説明しています。本製品はカメラにインストールしてご使用いただくため、ご使用の際には、お使いのカメラの取扱説明書もあわせてお読みください。

お使いのカメラの機種によっては、本書で使用している画面例と異なる場合があります。

本書では、パーソナルコンピューターをパソコンまたはPCと表記しています。

本書では、WV-ASM300、WV-ASM300W をWV-ASM300 と表記しています。

## 必要なPCの環境

設定などで使用するPC環境、要件については、お使いのカメラの取扱説明書をお読みください。

## はじめに（つづき）

# 商標および登録商標について

- Internet Explorer、Microsoft Edgeは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Microsoft Corporationのガイドラインに従って画面写真を使用しています。
- Google ChromeはGoogle LLCの商標です。
- Firefoxは、米国およびその他の国におけるMozilla Foundationの商標です。

# オープンソースソフトウェアについて

- 本製品は以下のオープンソースソフトウェアを使用しています。

ソフトウェア名称	ライセンス名称
OpenCV	License Agreement For Open Source Computer Vision Library (3-clause BSD License)
libjpeg-turbo	- The IJG (Independent JPEG Group) License - The Modified (3-clause) BSD License - The zlib License

- 対応するライセンス文は14ページの「Open Source Software」を参照してください。

# 著作権について

本製品に含まれるソフトウェアの譲渡、コピー、逆アセンブル、逆コンパイル、リバースエンジニアリングは禁じられています。また、本製品に含まれるすべてのソフトウェアの輸出法令に違反した輸出行為は禁じられています。

# 免責について

- この商品は、特定のエリアを対象に監視を行うための映像を得ることを目的に作られたものです。この商品単独で犯罪などを防止するものではありません。
- 弊社は如何なる場合も以下に関して一切の責任を負わないものとします。
  - ① 本商品に関連して直接または間接に発生した、偶発的、特殊、または結果的損害・被害
  - ② 本商品の故障・不具合を含む何らかの理由または原因により、画像が表示・記録などできないことおよび記録した情報が消失したことで被る不便・損害・被害
  - ③ 第三者の機器などと組み合わせたシステムによる不具合、あるいはその結果被る不便・損害・被害
  - ④ お客様による監視映像・記録が何らかの理由（ユーザー認証OFFでの使用を含む）により公となり、使用され、その結果生じた、被写体となった個人・団体などによるプライバシー侵害などを理由とする賠償請求、クレームなど
  - ⑤ 登録した情報内容が何らかの原因（ユーザー名、パスワードなどの認証情報を忘れたことにより本商品を初期化する場合を含む）により、消失してしまうこと

# ご使用前にお読みください

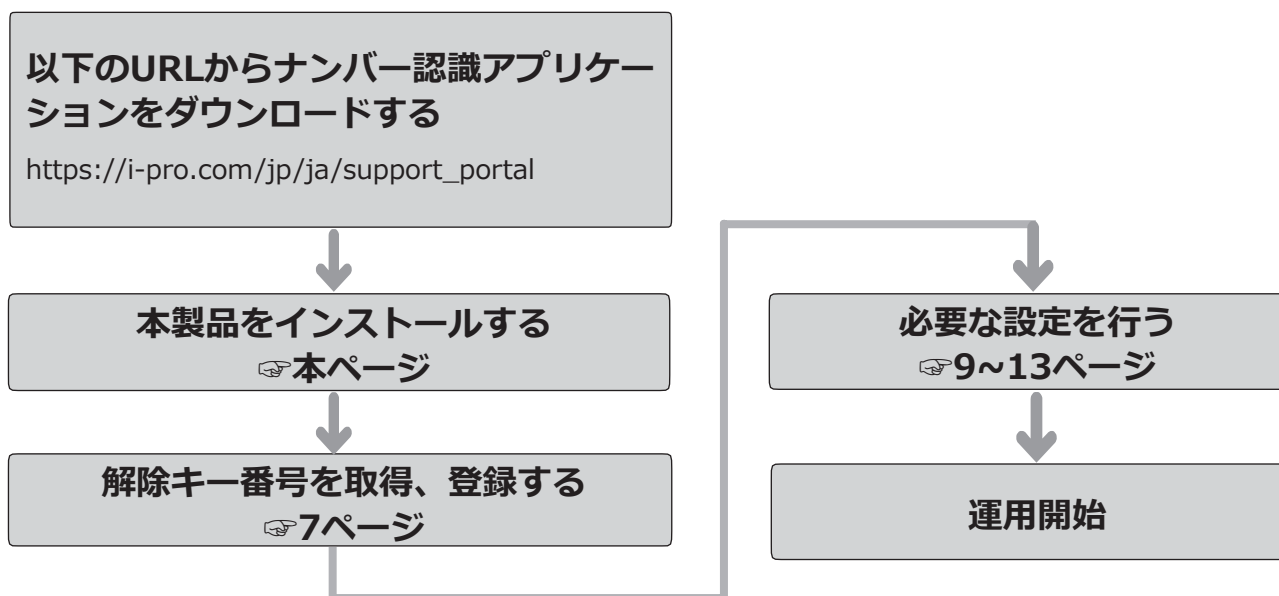
以下のような場合、ナンバープレートを検出しにくい、または誤認識になることがあります。

- 撮影に十分な光量が得られていない。
- 降雪、豪雨などによる視界低下がある。
- ナンバープレートの表面に汚れ／折れ／曲がり／文字塗料かすれ／着雪がある。
- 車両番号灯などにより照度むらが生じている。
- 前後の車両や車両構造物により、ナンバープレートの一部または全部が隠れている。
- ナンバープレートに近赤外遮光している。
- ナンバープレートフレームが文字に干渉している。
- シール貼付けなどでナンバーの文字が隠れている。

その他の注意事項を以下に記載します。

- 認識可能なナンバープレートの横幅サイズは、120pix以上480pix以下「推奨：160pix以上480pix以下」です。
- 認識可能なカメラ撮像角度は、俯角30°以下、振り角±35°以下「推奨：±30°以下」です。
- 認識可能な車両の速度は、停止～30km/h以下「推奨：20km/h以下」です。
- 4Kネットワークカメラでは、検知エリアの合計サイズは1920×1080（画面全体の25%）まで設定できます。
- 5Mネットワークカメラでは、検知エリアの合計サイズは1920×1080（画面全体の55%）まで設定できます。
- ナンバー認識アプリケーションが対応している「画像回転」設定は、「0°（Off）」と「180°（上下回転）」です。
- 4Kネットワークカメラの場合、ナンバー認識アプリケーションを動作させるためには、ストリーム（1）または（2）で解像度3840×2160を最低1つは選択してください。JPEGのみで使用される場合は、ストリーム（1）（2）（3）（4）を全てOFFにしてください。
- 4Kネットワークカメラの場合、ナンバー認識アプリケーションをインストールすると、配信フレームレートが最高30 fpsから15 fpsに制限されます。
- ナンバー認識アプリケーションが動作中に、カメラ本体の撮像モードやストリームの設定を変更すると、アプリケーションは再起動します。ナンバー認識アプリケーションの設定画面を開いている場合は再読み込み、または設定画面を開きなおしてください。
- ナンバー認識アプリケーションの設定を行うときは、HTTPS機能でアクセスを暗号化するなどの対策を実施してください。
- プライバシーゾーンを設定している場合、プライバシーゾーン内ではナンバー認識できません。
- AIプライバシーガードアプリケーション使用時にナンバー認識アプリケーションの設定画面を開く場合、4Kネットワークカメラのときは、ウェブブラウザとしてFirefox, Google Chrome, Microsoft Edgeを使用してください。Internet Explorerを使用するときは、JPEGで1920×1080以下の解像度を選択してください。
- ナンバーキャッチ機能の設定、あるいはその結果で被る不便、損害、被害に関して弊社は一切の責任を負わないものとします。

# 運用までの流れ



## 本製品をインストールする

以下の手順で、本製品をダウンロードし、お使いのカメラにインストールします。

- (1) 下記の URL にアクセスし「ナンバー認識アプリケーション」をダウンロードし、パソコンに保存します。  
[https://i-pro.com/jp/ja/support\\_portal](https://i-pro.com/jp/ja/support_portal)

### 重要

- 保存先のディレクトリ名に、スペース、全角文字は使用しないでください。

### 重要

- カメラの「残ROM容量」「残RAM容量」を確認してください。容量が不足している場合は、インストール済みの別の機能拡張ソフトウェアをアンインストールしてください。アンインストール方法についてはカメラの取扱説明書操作・設定編をお読みください。

- (2) カメラの「設定」メニュー > 「機能拡張ソフトウェア」ページ > 「ソフトウェア管理」タブを選択します。



- (3) [参照...] ボタンをクリックしてダウンロードした「ナンバー認識アプリケーション」を指定します。
- (4) 「新しい拡張ソフトウェアをインストールする。」が選択されていることを確認し、[実行] ボタンをクリックします。  
ソフトウェアのインストールが開始されます。  
インストールが完了すると、拡張ソフトウェアの一覧および「ソフトウェア管理」画面に「ナンバーキャッチアプリ」が追加されます。

### 重要

- インストール中は、カメラの電源を切らないでください。
- インストール中は、インストールが終了するまで一切の操作を行わないでください。

# 解除キー番号を取得、登録する

本製品を使用するには、本製品の解除キー番号を取得し、お使いのカメラに登録する必要があります。

下記の手順に従って、解除キー番号を取得してください。

## <キー管理システムの登録 ID をお持ちでない方>

\* キー管理システムのサイトにアクセスして、登録 ID を取得してください。

STEP1 からお読みください。

## <キー管理システムの登録 ID をすでにお持ちの方>

\* キー管理システムのサイトにアクセスし、取得済みの登録 ID を使って「解除キー番号発行」を行ってください。

STEP2 からお読みください。

## メモ

- 本製品には、試用期間が設定されています。試用期間中は解除キー番号を登録しないで本製品をお使いいただけます。試用期間（90日）を過ぎてご使用になる場合は、解除キー番号の取得、登録を行ってください。

## STEP1 「ご販売店様登録」をします。

(1) 下記のどちらかの URL にアクセスし、「ご販売店様登録」を選択します。

- パソコン・スマートフォン用URL  
<https://kms.business.panasonic.net/ipkms/m-jp/>

- パソコン専用URL  
<https://kms.business.panasonic.net/ipkms/pc/jp.htm>  
※パソコン専用URLからアクセスしたときは、「新規登録を行う場合はこちらをクリック」をクリックします。

(2) 画面の指示に従って、ご自身の情報を入力します。  
(3) 登録 ID とパスワードが発行されます。

## 重要

- 登録IDとパスワードは、大切に保管してください。次回以降、新たに登録IDを取得する必要はありません。発行された登録IDを使用してください。
- パスワードは、定期的に変更してください。パスワードの変更は、パソコン専用URLにログインし、「パスワード変更」から行ってください。

## STEP2 解除キー番号を取得します。

(1) カメラの機器 ID 番号、起動 ID 番号および暗号 ID 番号を確認します。

- 機器ID番号は、カメラの「設定」メニュー > 「機能拡張ソフトウェア」ページ > 「ソフトウェアの管理」タブの「機器ID番号」を参照してください。



- 起動ID番号および暗号ID番号は、本製品の起動情報案内カードに記載されています。

## メモ

- 機器ID番号は、カメラの外装箱にも記載されています。

## 解除キー番号を取得、登録する（つづき）

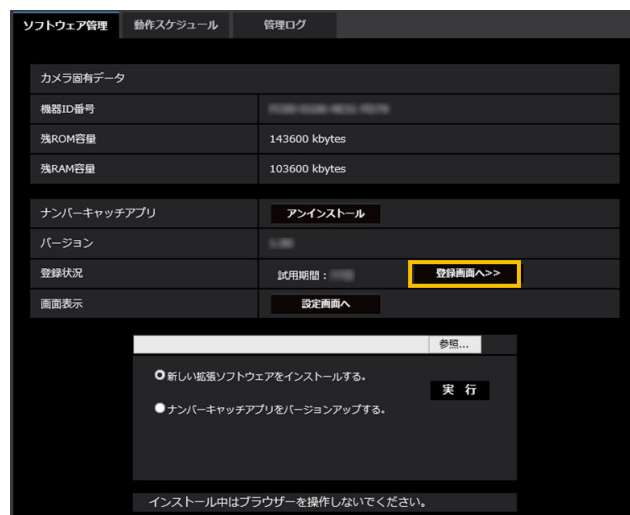
- (2) **STEP1** (1) のどちらかの URL にアクセスします。
- パソコン・スマートフォン用URLにアクセスした場合は、[解除キー番号発行] ボタンを選択します。「解除キー番号発行ログイン」画面に登録済みの登録IDとパスワードを入力してログインします。
  - パソコン専用URLからアクセスした場合は、直接「ログイン」画面が表示されます。登録済みの登録IDとパスワードを入力してログインします。
- (3) 画面の指示に従って、機器 ID 番号、起動 ID 番号および暗号 ID 番号を入力します。
- (4) 入力後、解除キー番号が発行されます。起動情報案内カードに記載し、大切に保管してください。

### 重要

- 機器ID番号とそのカメラに使用する起動ID番号、暗号ID番号の組み合わせを間違えないようにご注意ください（一度解除キー番号を発行した起動ID番号は、別の機器ID番号との組み合わせで解除キー番号を発行することはできません）。
- 別のカメラについて解除キー番号を発行する場合は、**STEP2**の (3) (4) を行ってください。
- 1台のカメラに複数の解除キー番号を登録する場合は、**STEP2**の (3) で複数の起動ID番号、暗号ID番号を入力することで、同時に解除キー番号を発行できます。

### STEP3 解除キー番号を登録します。

- (1) カメラの「設定」メニュー > 「機能拡張ソフトウェア」ページ > 「ソフトウェア管理」タブを選択します。



- (2) [登録画面へ>>] ボタンをクリックして、「アプリケーション登録」画面を表示します。



- (3) 「解除キー番号」欄に、**STEP2** で取得した解除キー番号をハイフン (-) 無しで入力し、[登録] ボタンをクリックします。解除キーの登録後、「ナンバー認識アプリケーション」が有効になります。

### メモ

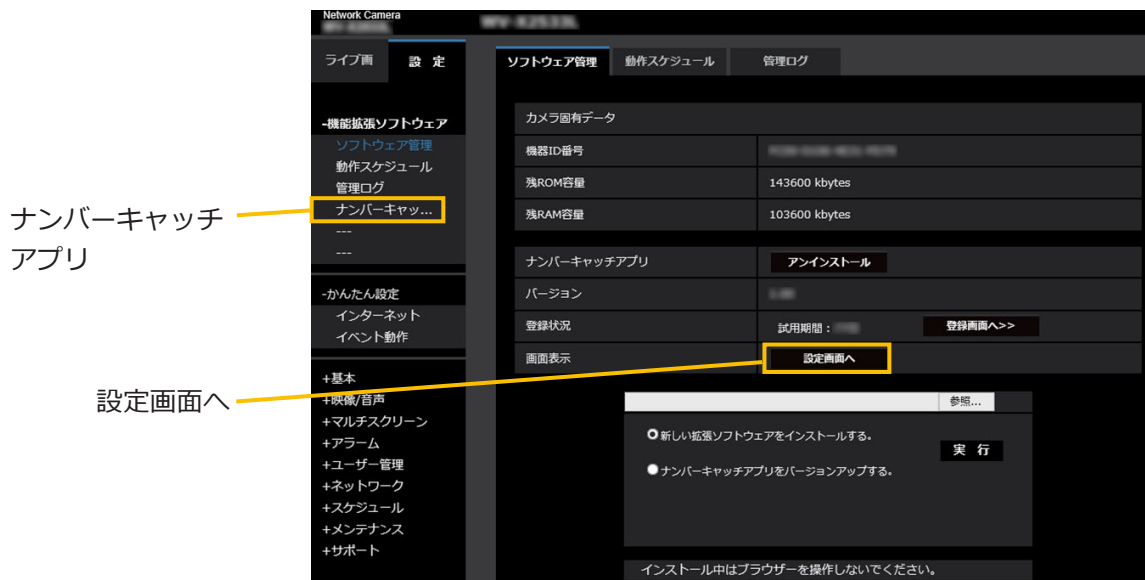
- 解除キー番号は、アクセスレベルが「1.管理者」のユーザーだけが登録できます。アクセスレベルの設定方法については、カメラの取扱説明書をお読みください。



# 必要な設定を行う

## 1. 設定画面をひらく

ナンバー認識アプリケーションをインストールすると、カメラの「設定」メニュー > 「機能拡張ソフトウェア」ページ > 「ソフトウェア管理」タブに「ナンバーキャッチアプリ」メニューが追加されます。



「ナンバーキャッチアプリ」メニューをクリック、または「設定画面へ」をクリックすると、「ナンバー認識アプリケーション設定」画面が開きます。なお、「ナンバー認識アプリケーション設定」画面を開くためには、「機能拡張ソフトウェア」ページ > 「動作スケジュール」タブでスケジュール登録を行う必要があります。

「ナンバー認識アプリケーション設定」画面には「基本」、「通知」「詳細」の3つのタブ画面があります。「ナンバー認識アプリケーション設定」画面を開いた直後は、「基本」タブが選択されています。

### メモ

- ナンバー認識アプリケーションの動作スケジュールがOFFの場合、「ナンバー認識アプリケーション設定」画面を開くことはできません。

# 必要な設定を行う（つづき）

## 2. 基本設定（基本タブ）



### 「エリア1」、「エリア2」

エリア毎に最新の認識結果とサムネイル画像を表示します。

結果は最大5件、更新間隔は1秒で表示します。最新の認識の順に上から表示します。

### 表示内容

- 日時 (yyyy/mm/dd hh:mm:ss、24時間制)
- 認識結果 (陸事、車種、用途、一連番号)
- ナンバー画像

### メモ

- 認識できなかった場合、「認識結果」には「未検出」と表示されます。
- エリアが無効の場合、認識結果の内容は更新されません。過去の認識結果があるときは、過去の内容を表示したままになります。
- 認識したナンバーが同じ場合は、表示しません。
- 同一車両でも、認識したナンバーが異なる場合は、表示します。
- ウェブブラウザの負荷が高い場合、認識結果の内容が正常に表示されないことがあります。
- タブを切り替えた場合、認識結果の表示は消去されます。

### ■ 検出エリアの形状

検出エリアの形状を設定します。

- 長方形：左上と右下の2点による長方形で設定します。
- 多角形：最小3点から最大16点までの多角形で設定します。

初期設定：長方形

### メモ

- 2メガピクセルネットワークカメラ以外では設定項目がありません。また検出エリアの形状を切り換えた場合は、設定したエリアが削除されます。

### ■ 検知エリア

ライブ画面上で、検知させたい場所を描画して設定します。

検知エリア1および2の2か所設定できます。

検知エリア1は白色枠、検知エリア2は青色枠で描画されます。

初期設定：検知エリア1は、全画面が設定されています。検知エリア2は、設定がされていません。

### ■ 状態

検知エリアの設定状態が、「有効」「無効」で表示されます。

# 必要な設定を行う（つづき）

## ■ 入場／出場判定

認識結果に付与する入場/出場の情報の決定方法を選択します。

- 入場：常に「入場」の情報を付与します。
- 出場：常に「出場」の情報を付与します。
- 自動（上→下：入場／下→上：出場）  
画面上方から下方に車両が移動した場合は「入場」、画面下方から上方に車両が移動した場合は「出場」の情報を付与します。
- 自動（下→上：入場／上→下：出場）  
画面下方から上方に車両が移動した場合は「入場」、画面上方から下方に車両が移動した場合は「出場」の情報を付与します。

初期設定：自動（上→下：入場／下→上：出場）  
（検知エリア1および2）

## ■ 設定エリアの面積

ライブ画上で設定した検知エリアを選択すると、画面全体の面積に対する検知エリアの面積の割合をパーセント表示します。

### 【削除】

クリックすると、「検知エリア」「入場／出場判定」の設定が初期設定になります。

### 【設定】

クリックすると検知エリアの設定内容が有効になります。

## ■ 推奨画質設定

カメラの設置環境を選択し、ナンバー認識機能に適した画質に一括設定します。

### 【外部照明を使用】

チェックを入れると、外部照明がある場合に適した画質設定を行います。

初期設定：チェック無し

## [--選択してください--]

以下の選択肢があります。

- 車両が一旦停止する（前方ナンバーのみ撮影）
- 車両が一旦停止する（後方ナンバーのみ撮影）
- 車両が一旦停止する（前方ナンバーと後方ナンバーを撮影）
- 車両が一旦停止しない（前方ナンバーのみ撮影）
- 車両が一旦停止しない（後方ナンバーのみ撮影）
- 車両が一旦停止しない（前方ナンバーと後方ナンバーを撮影）
- 画質設定を初期値に戻す

## メモ

- [実行] ボタンをクリックした後、別画面へ遷移すると、「--選択してください--」表示に戻ります。

## 【実行】

クリックすると、推奨画質設定のポップアップが表示されます。[OK] ボタンをクリックすると、ナンバー認識機能に適した画質に設定されます。

## ■ 画質調整画面

【開く】 ボタンをクリックすると、カメラ本体の画質調整画面を小ウィンドウで表示します。画質設定を項目ごとに調整することができます。

## 【i】

アイコンにマウスカーソルを当てると、ガイダンスが表示されます。

## ■ 設定データ初期化

### 【実行】

クリックすると、本製品のすべての設定を初期設定に戻します。

# 必要な設定を行う（つづき）

## 3. 通知設定（通知タブ）

The screenshot shows a web interface for configuring notifications. It has a dark theme and a sidebar with tabs for '基本' (Basic), '通知' (Notification), and '詳細' (Details). The '通知' tab is active. There are four notification entries, each with a '通知' toggle, a '通知先アドレス' (Notification address) field, a '通知先パス名' (Notification path name) field, a '通知先ポート番号' (Notification port number) field, and a 'ユーザー名' (Username) field. Each entry also has a '通知エリア選択' (Notification area selection) dropdown menu. The '通知先ポート番号' field has a small '(1-65535)' next to it. At the bottom of the interface is a '設定' (Settings) button.

■通知先1、通知先2、通知先3、通知先4  
ナンバー認識した内容を、4か所まで個別に通知することができます。  
4つの通知先の設定はすべて同じです。

**【通知】**  
チェックを入れると、通知を行います。

初期設定：チェック無し

**【通知先アドレス】**  
通知先のIPアドレスまたはホスト名を入力します。  
入力可能文字数：63文字以内  
入力可能文字：半角英数字、半角記号 [.] [\_] [-]

初期設定：空欄

**【削除】**  
ボタンをクリックすると、[通知先アドレス] が未入力状態に戻ります。

**【通知エリア選択】**  
ナンバー認識するエリアを選択します。  
設定していないエリアは選択できません。  
エリア1  
エリア2  
全エリア（エリア1およびエリア2）

初期設定：全エリア

**【通知先パス名】**  
通知先のパス名を入力します。  
入力可能文字数：128文字以内  
入力不可文字：全角、半角記号「"」「&」「;」

初期設定：/NumberCatch

**【削除】**  
ボタンをクリックすると、[通知先パス名] が未入力状態に戻ります。

**【通知情報】**  
チェックを入れて、全体画像を通知するか、サムネイル画像を追加するか、両方を通知するかを設定します。

初期設定：[全体画像] にチェック有り、[サムネイル画像] にチェック有り

**【SSL】**  
通知にSSLを使用するかどうか選択します。

初期設定：On

**【通知先ポート番号】**  
通知先のポート番号を設定します。  
1～65535

初期設定：444

**【ユーザー名】**  
通知先との認証用ユーザー名を入力します。  
入力可能文字数：0～63文字  
入力不可文字：全角、半角記号「"」「&」「:」「;」「¥」

初期設定：空欄

**【パスワード名】**  
通知先との認証用パスワードを入力します。  
入力可能文字数：0～63文字  
入力不可文字：全角、半角記号「"」「&」

初期設定：空欄

**【設定】**  
クリックすると、通知先1～4の設定内容が有効になります。

# 必要な設定を行う（つづき）

## 4. 詳細設定（詳細タブ）



### ■ベストショット送信間隔

送信間隔時間をプルダウン選択します。  
300~1000 ms

初期設定：500 ms

#### メモ

- SSL：Onに設定時、ベストショット送信間隔は500 ms以上に設定してください。

### ■同一車両の送信間隔

同一車両の認識結果の送信間隔をプルダウン選択します。  
10 sec、1 min、5 min、通知なし

初期設定：通知なし

### ■全体画像のサイズ

送信する全体画像のサイズを選択します。  
640×360、1280×720

初期設定：1280×720

### 【設定】

クリックすると、設定内容が有効になります。

### ■ベストショット画像選択

ベストショット送信する画像を選択します。  
●先優先：ナンバープレートの検知を開始したらベストショット画像を送信します。

- 後優先：ナンバープレートの検知を終了したらベストショット画像を送信します。

初期設定：先優先（エリア1）  
先優先（エリア2）

#### メモ

- 「後優先」を選択した場合、同一車両の送信間隔は「通知なし」以外を設定できません。
- エリア1とエリア2の両方のエリアを設定している場合に、いずれかで「後優先」を選択すると全体画像がズレる事があります。

### ■ベストショット送信抑止機能

曖昧な認識結果の送信を抑止します。

- ON：\*がある認識結果は通知先へ送信されません。
- OFF：\*がある認識結果も通知先へ送信します。

初期設定：OFF

#### メモ

- 本設定に関わらず、基本タブには全ての認識結果が表示されます。

### ■ベストショット判定に使用する最低枚数

ベストショット判定に使用する最低枚数をプルダウン選択します。  
1枚、2枚、3枚

初期設定：1枚

#### メモ

- ベストショット判定に使用する最低枚数を多くすると、誤った結果を出しにくくなりますが、失報しやすくなります。

### ■ベストショット判定に使用する項目

ベストショット判定に使用する項目を選択します。（複数選択可）

初期設定：陸事（ON）、車種（ON）、用途（ON）、一連番号（ON）、入出場判定（ON）

#### メモ

- チェックをONにした項目の中で、ベストショット判定時に1つでも認識結果が変わったものがあれば、通知先へ送信します。
- 一連番号の項目はOFFに出来ません。

# Open Source Software

By downloading, copying, installing or using the software you agree to this license.  
If you do not agree to this license, do not download, install, copy or use the software.

License Agreement  
For Open Source Computer Vision Library  
(3-clause BSD License)

Copyright (C) 2000-2020, Intel Corporation, all rights reserved.  
Copyright (C) 2009-2011, Willow Garage Inc., all rights reserved.  
Copyright (C) 2009-2016, NVIDIA Corporation, all rights reserved.  
Copyright (C) 2010-2013, Advanced Micro Devices, Inc., all rights reserved.  
Copyright (C) 2015-2016, OpenCV Foundation, all rights reserved.  
Copyright (C) 2015-2016, Itseez Inc., all rights reserved.  
Copyright (C) 2019-2020, Xperience AI, all rights reserved.  
Third party copyrights are property of their respective owners.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- \* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- \* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- \* Neither the names of the copyright holders nor the names of the contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

This software is provided by the copyright holders and contributors "as is" and any express or implied warranties, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose are disclaimed.

In no event shall copyright holders or contributors be liable for any direct, indirect, incidental, special, exemplary, or consequential damages (including, but not limited to, procurement of substitute goods or services; loss of use, data, or profits; or business interruption) however caused and on any theory of liability, whether in contract, strict liability, or tort (including negligence or otherwise) arising in any way out of the use of this software, even if advised of the possibility of such damage.

This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the libjpeg-turbo Project nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS", AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

i-PRO製品の「お問い合わせ」については、以下の弊社サポートウェブサイトを参照してください。  
[https://i-pro.com/jp/ja/support\\_portal](https://i-pro.com/jp/ja/support_portal)

**i-PRO株式会社**

<https://www.i-pro.com/>

© i-PRO Co., Ltd. 2022

PGQP3549ZA  
L0522-0